

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN PADA SD ISLAM BAITURRACHMAN DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Imelda Oktaviani¹⁾, Lauw Li Hin²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
Email: 1412500165@student.budiluhur.ac.id¹⁾, lihin@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

SD Islam Baiturrachman Tangerang adalah sebuah instansi yang bergerak dalam bidang pelayanan pendidikan dan lembaga yang berada dibawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Baiturrachman. Dalam penulisan penelitian ini, penulis melakukan penelitian tentang bagaimana proses penilaian pada SD Islam Baiturrachman Tangerang. Permasalahan dalam penelitian ini adalah kurang teliti dalam pencatatan data, kurang informatifnya daftar wali kelas, guru kesulitan dalam mengetahui jadwal mengajar, sulitnya mengetahui siswa yang terbaik di setiap mata pelajaran dan sulitnya mengetahui siswa dengan peringkat terbaik. Maka itu sangat diperlukan suatu sistem yang sudah terlkomputerisasi untuk memecahkan berbagai masalah yang ada pada SD Islam Baiturrachman. Untuk menyusun Penelitian ini penulis mengambil judul "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penilaian pada SD Islam Baiturrachman dengan Metodologi Berorientasi Obyek". Pada penulisan ini, metode penelitian yang digunakan penulis adalah metodologi berorientasi obyek, bahasa pemrograman VB.NET dan menggunakan database MySQL. Penulis berharap dengan adanya rancangan sistem informasi penilaian akademik siswa yang terkomputerisasi, dapat membantu sekolah dalam kegiatan penilaian agar berjalan dengan baik di SD Islam Baiturrachman.

Kata Kunci : analisa dan perancangan sistem informasi penilaian, sistem informasi penilaian, penilaian SD

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang dibutuhkan oleh manusia di dalam kehidupan. Dengan pendidikan, manusia dapat mengembangkan akal, pikiran, dan tingkah laku kehidupannya. Saat ini sudah banyak lembaga-lembaga yang menyediakan tempat untuk mendapatkan pendidikan seperti halnya sekolah. Pada umumnya pendidikan merupakan suatu wadah untuk mendapat ilmu pengetahuan serta membentuk karakter dan mengajarkan seseorang untuk bersosialisasi. Dalam penyelenggaraan pendidikan, pengelolaan penilaian yang baik dan tepat sangat dibutuhkan untuk dapat memberikan pelayanan kepada pihak-pihak terkait untuk menghasilkan kinerja yang lebih baik.

SD Islam Baiturrachman merupakan salah satu sekolah, di Kunciran Tangerang dimana sistem akademik masih belum menggunakan sistem terkomputerisasi. Didalam pelaksanaan kegiatan

penilaian hasil belajar siswa disana masih kurang efesien sehingga proses pelayanan kepada siswa di SD Islam Baiturrachman masih berjalan kurang baik, pengolahan datanya dan proses pembuatan laporannya terkadang menjadi lambat. Maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat memberikan segala informasi dengan cepat tepat dan akurat yang berhubungan dengan kegiatan pendidikan di sekolah yang sesuai dengan yang dinginkan.

Berdasarkan masalah tersebut maka lembaga pendidikan SD Islam Baiturrachman memerlukan

suatu sistem informasi penilaian yang efektif untuk mendukung kelancaran mutu pendidikan di lembaga SD Islam Baiturrachman, dan mendasari penulis untuk menyusun Tugas Akhir ini dengan judul "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penilaian Pada SD Islam Baiturrachman Dengan Metodologi Berorientasi Obyek". Solusi yang penulis berikan adalah membuat suatu rancangan sistem baru yang diharapkan dapat membantu dan memberikan pemecahan masalah yang terjadi dalam proses pengolahan penilaian lembaga pendidikan yang sesuai dengan yang diinginkan.

Menurut [1] Sistem adalah sekelompok unsur yang sangat erat hubungannya satu dengan yang lainnya, yang berfungsi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut [1] Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang telah diklasifikasikan atau diolah atau dipresentasikan untuk digunakan dalam proses suatu pengambilan keputusan.

Menurut [1] Sistem Informasi adalah kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Menurut [2] Sistem berorientasi obyek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan obyek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan.

Menurut [3] Penilaian adalah suatu proses untuk mengambil keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh dari kegiatan belajar yang sifatnya akurat dan berkesinambungan dengan menggunakan alat pengukuran tertentu, seperti soal dan lembar pengamatan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan pencapaian kompetensi peserta didik."

Menurut [4] Hasil belajar merupakan hasil dari suatu belajar dan mengajar. Dari sisi guru, mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar siswa, dan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya dari proses belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara atau *interview* merupakan suatu percakapan dua orang atau lebih dan berlangsung dengan adanya narasumber dan pewawancara yang bersangkutan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan.

b. Observasi

Penulis mengadakan pengamatan langsung dalam proses penilaian, agar data yang diperoleh lebih lengkap dan lebih akurat.

c. Analisa Dokumen

Mengumpulkan dokumen yang berhubungan dengan pembahasan dan menganalisa dokumen tersebut untuk memperoleh informasi sistem yang akan dibuat.

d. Studi Literatur

Dalam penelitian ini penulis melakukan *literature review* dari *e-book* dari penelitian

Perancangan sistem usulan dilakukan dengan memodelkan data menggunakan *Entity Relationship Diagram* menggunakan *Microsoft Visio 2010*, yang ditransformasikan kedalam bentuk *Logical Record Structure*. Dan untuk rancangan layar sistem dibuatkan dengan menggunakan *Microsoft Visual Basic 2008*

2.3 Metode Pengembangan Sistem

a. Sistem Engineering

Pada tahap ini, penulis dari tugas akhir ini memulai pekerjaan dengan mendefinisikan lalu mengumpulkan semua bahan yang termasuk teori-teori yang dibutuhkan atau digunakan dalam membentuk suatu informasi yang akan digunakan untuk tahapan selanjutnya.

b. Analysis

terdahulu berupa jurnal, yang nantinya akan dijadikan sebagai panduan untuk kegiatan penelitian.

2.2 Metode Analisis dan Perancangan Sistem

a. Analisa Proses Bisnis

Analisa proses bisnis pertama kali dilakukan dengan menguraikan proses bisnis berjalan dalam lingkup penelitian yang terkait dengan proses penilaian, kemudian akan dipaparkan dengan menggunakan *Activity Diagram* dengan menggunakan *Microsoft Visio 2010*. Dalam *Activity Diagram* tersebut menggambarkan proses bisnis berjalan pada saat ini pada SD Islam Baiturrachman.

b. Analisa Masalah

Dalam analisa masalah dilakukan pembuatan *Fishbone Diagram* dengan menggunakan *Microsoft Visio 2010*, dalam penggunaan *Fishbone Diagram* akan ditentukan permasalahan utama yang ada pada SD Islam Baiturrachman lalu akan diuraikan sebab dan akibat dari permasalahan tersebut sehingga didapatkan sumber dari permasalahan yang ada pada sekolah SD Islam Baiturrachman.

c. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan dilakukan setelah didapatkan permasalahan pada SD Islam Baiturrachman, setelah itu sumber permasalahan tersebut dibuatkan solusi dengan mengidentifikasi kebutuhan fungsional serta kebutuhan non-fungsional yang diperlukan. Lalu digambarkan pemodelan dari sistem dengan *Use Case Diagram* sebagai fungsional sistem dengan menggunakan *Microsoft Visio 2010*.

d. Perancangan Sistem Usulan

Pada tahapan ini dilakukan analisa masalah, analisa proses bisnis, analisa kebutuhan fungsional, analisa model data.

c. Design

Setelah proses analisis kebutuhan sistem ini selesai, maka dilakukan tahapan untuk menerjemahkan kebutuhan yang sudah dianalisa ke sebuah rancangan perangkat lunak, tahap desain yaitu perancangan struktur data, perancangan struktur sistem, perancangan masukan dan keluaran sistem.

d. Coding

Setelah tahap design dalam membuat gambaran dalam menspesifikasi kebutuhan *software* selesai, maka dilakukan pembuatan *software* atau yang disebut proses *coding*. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan untuk mengetahui apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

e. **Testing**

Setelah tahap koding, perlu dilakukan penggabungan modul yang telah dibuat dan Setelah tahap koding, perlu dilakukan penggabungan modul yang telah dibuat dan dilakukan *testing*. *Testing* ini dilakukan untuk mengetahui apakah software tersebut sudah sesuai dengan apa yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan dalam sistem atau tidak.

f. **Maintenance**

Dan tahap terakhir ini dilakukan Pemeliharaan suatu *software* sangat diperlukan, termasuk pengembangan *software*, karena *software* yang dibuat tidak hanya seperti itu saja. Ketika dijalankan mungkin masih ada *errors*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Ulasan Singkat Organisasi

Sekolah Dasar Islam Baiturrachman di bangun pada tahun 1999, di buka tanggal 22 April 2000. Berstatus swasta, alamat Jalan Agung Tirtayasa No. 45 Rt. 05/08 Telepon 021-73452275. Kunciran Indah, Pinang, Kota Tangerang. Dan akta pendirian yayasan pada hari Kamis, 31 Juli 1997 oleh Bapak H. Abdurrachman dengan nama Yayasan Pendidikan Islam Baiturrachman.

3.2 Proses Bisnis Berjalan

a. Proses Pembagian Jabatan guru dan staf

Kepala Sekolah, wakil Kepala Sekolah, guru dan bagian tata usaha mengikuti rapat untuk proses pembagian jabatan guru dan staf. Setelah rapat selesai bagian tata usaha akan membuat hasil dari pembagian jabatan guru dan staf yang kemudian diserahkan kepada kepala sekolah

b. Proses Pembagian Kelas

Kepala Sekolah, wakil Kepala Sekolah, guru dan bagian tata usaha mengikuti rapat untuk proses pembagian kelas. Setelah rapat selesai bagian tata usaha membuat hasil pembagian kelas berupa daftar nama siswa, pembagian kelas berupa daftar nama siswa yang sudah diurutkan sesuai abjad yang kemudian diserahkan kepada wali kelas.

c. Proses Rekap Absen Siswa

Setiap hari guru kelas akan melakukan absen siswa yang akan dituliskan di daftar hadir siswa. Setiap bulannya wali kelas akan memberikan daftar kehadiran siswa kepada bagian tata usaha untuk direkap.

d. Proses Penilaian Siswa

Setiap Guru mata pelajaran akan memberikan materi pembelajaran dan Guru mata pelajaran akan memberikan Tugas dan selanjutnya akan diberikan Ujian berupa Ulangan Harian (UH). Untuk di akhir semester akan dilaksanakan Ulangan Tengah Semester (UTS) di semester 1 dan Ulangan Akhir Semester(UAS) di semester 2, semua murid wajib mengerjakan UTS dan UAS. Setelah itu guru memberikan nilai kemudian mengecek nilai KKM. Bagi siswa yang tidak mengikuti ujian bisa

meminta ujian susulan kepada Guru mata pelajaran dan apabila siswa yang mendapat nilai dibawah KKM maka guru akan memberikan soal remedial ke siswa, kemudian siswa mengerjakan soal

Remedial lalu guru mata pelajaran memeriksa dan menilai remedial tersebut. Jika sudah memenuhi KKM guru akan mencatat nilai siswa ke dalam daftar nilai. Setelah itu guru mata pelajaran akan memberikan buku nilai ke wali kelas, lalu wali kelas akan menulis nilai yang ada di buku nilai ke buku rapor.

e. Proses Pengisian Rapor

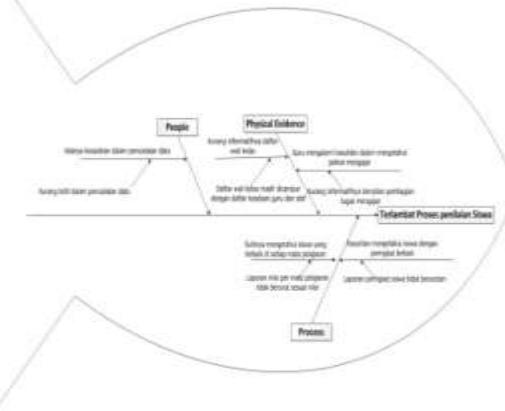
Wali kelas akan mengisi buku raport para siswa berdasarkan nilai yang diberikan dari masing-masing guru mata pelajaran. Setelah mengisi nilai, wali kelas akan menanda tangani raport Kemudian lembar rapor diserahkan kepada kepala sekolah untuk di tanda tangani, setelah itu kepala sekolah menyerahkan kembali kepada wali kelas untuk diserahkan kepada wali murid masing-masing siswa.

f. Proses Pembuatan Laporan

Di setiap akhir semester, bagian tata usaha membuat rekapitulasi data nilai (Ledger Nilai) siswa per kelas

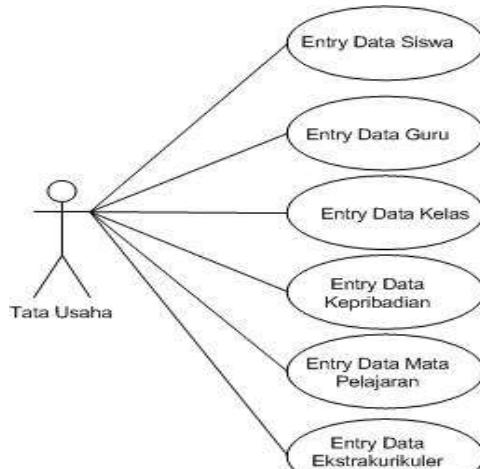
3.3 Analisa Sistem Usulan

a. Fishbone Diagram

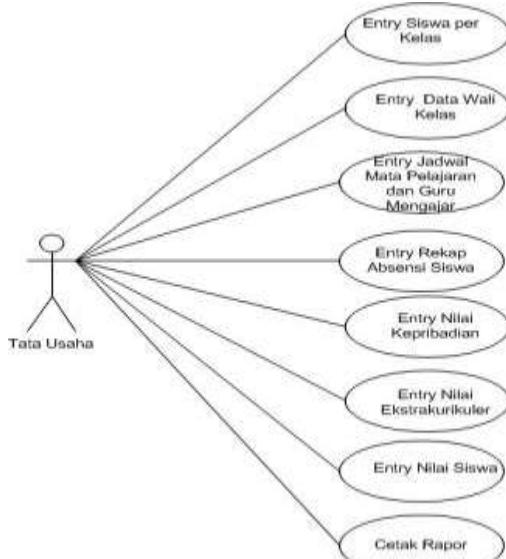


Gambar 1. Fishbone Diagram

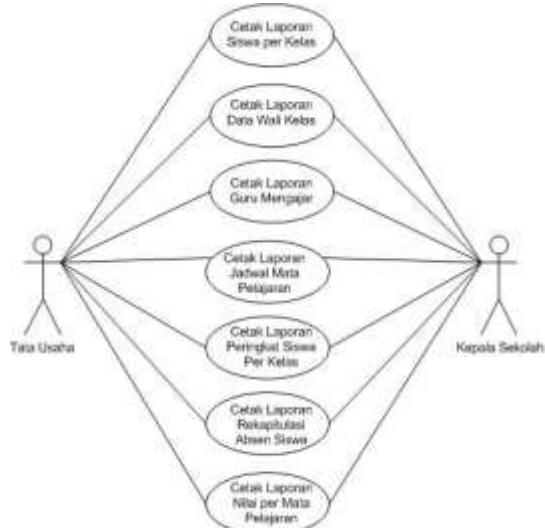
b. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram Master



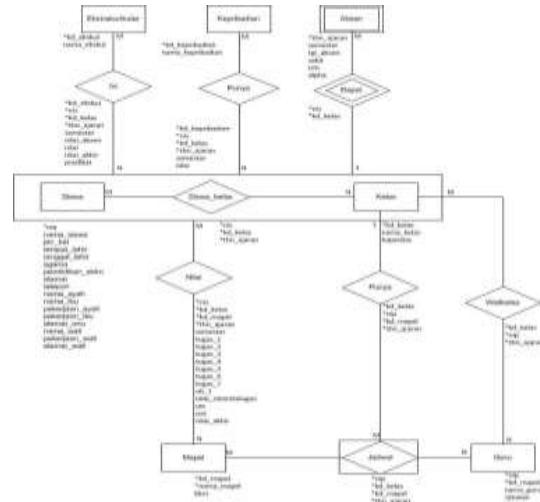
Gambar 3. Use Case Diagram Transaksi



Gambar 4. Use Case Diagram Laporan

3.4 Model Data

a. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 5. Entity Diagram Relationship

3.5 GUI

a. Struktur Tampilan Menu



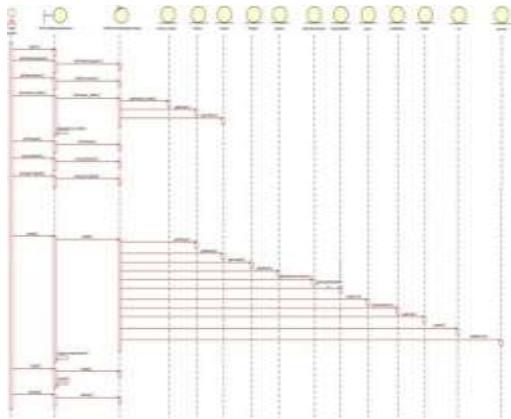
Gambar 6. Struktur Tampilan Menu

b. Rancangan Layar Cetak Rapor



Gambar 7. Rancangan Layar Cetak Rapor

c. Sequence Diagram Cetak Rapor



Gambar 8. Sequence Diagram Cetak Rapor

4. KESIMPULAN

Setelah memahami masalah-masalah yang ada dan juga solusi pemecahan yang ditawarkan, maka diambil beberapa kesimpulan yang dapat dirinci seperti di bawah ini:

- Penggunaan sistem berbasis komputer dalam kegiatan penilaian memberi dampak positif bagi SD Islam Baiturrachman terutama pada bagian Tata Usaha yang membuat laporan dengan data yang terintegrasi dengan baik antar Entitas yang diharapkan dapat membantu proses pembuatan laporan.
- Sistem yang terkomputerisasi juga dapat menyimpan data peserta didik, data guru, mata pelajaran, dan laporan serta data nilai sehingga memudahkan dalam proses penilaian.

- Dengan adanya sistem terkomputerisasi diharapkan membantu Tata Usaha dalam melakukan rekapitulasi absensi siswa.
- Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi diharapkan dapat membantu kepala sekolah dalam menentukan siswa yang berprestasi.
- Dengan adanya penerapan sistem yang terkomputerisasi akan mempermudah dalam membuat dan menghitung nilai siswa dengan mengisi form entry nilai siswa yang dapat melakukan perhitungan secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

- Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- A. S., Rosa, dan M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Modula.
- Kunandar, 2014. Penilaian Autentik. Jakarta: Rajawali Pers.
- Dimyati & Mudjiono, 2013. Belajar & Pembelajaran. Rineka Cipta.
- Asmoko, Hindry. 2014. Teknik Ilustrasi Masalah. Magelang: Pusdiklat Pengembangan SDM BPPK.
- Hutahaean, Jeperson. 2015. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish.
- Lidyawati. 2016. Sistem Informasi Nilai Siswa di Sekolah Menggunakan Short Message Service Center (Studi Kasus di MTSN Kota Payakumbuh).Jurnal Inovteng Polbeng-ISSN: 2527-9866. Tanggal diakses 30 Maret 2018 ejournal.polbeng.ac.id
- Yurindra, 2017. Software Engineering. Yogyakarta: Deepublish.